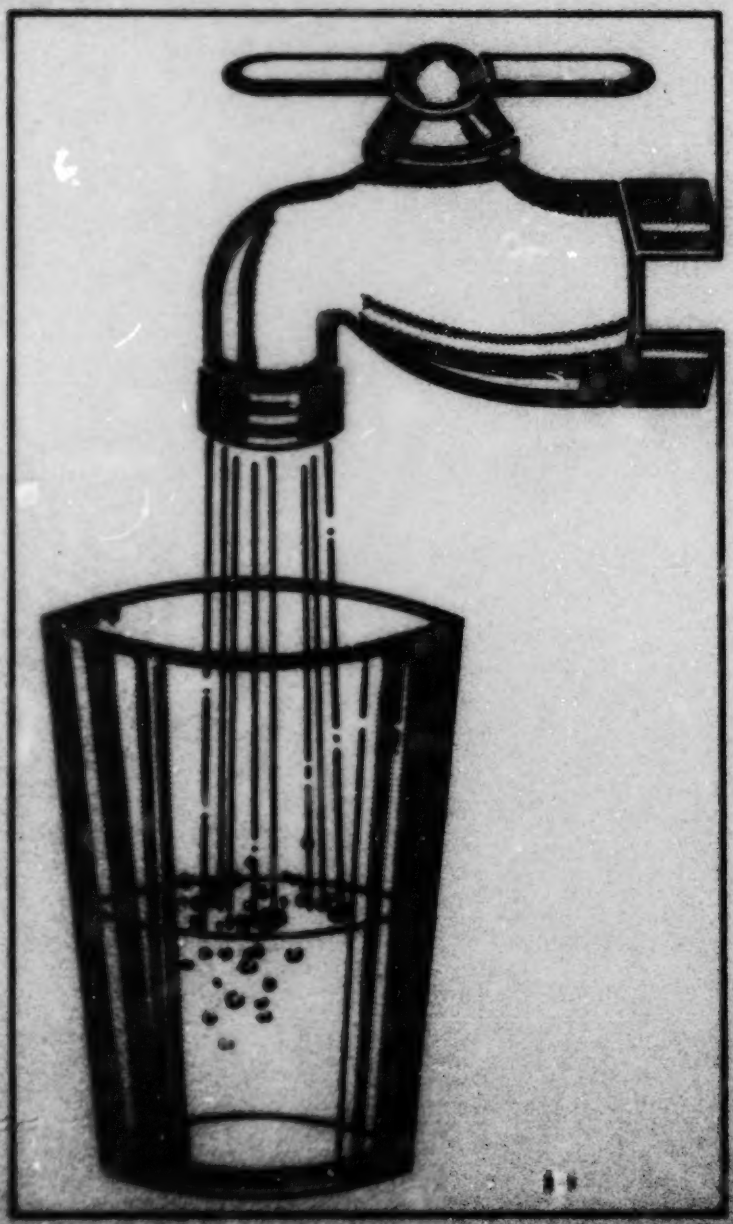
Avis sur le projet de règlement relatif aux eaux destinées à la consommation humaine



84- 2965 /

AVIS SUR LE PROJET DE RÈGLEMENT RELATIF AUX EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE

AVIS PRÉPARÉ

POUR LE

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT

PAR LE

CONSEIL CONSULTATIF DE L'ENVIRONNEMENT

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

NOVEMBRE 1982

MANDAT ET OBLIGATIONS DU CONSEIL CONSULTATIF DE L'ENVIRONNEMENT

"8 Le Conseil doit donner son avis au ministre sur toute question que celui-ci lui soumet relativement aux sujets visés par la présente loi.

Il peut aussi, de sa propre initiative ou à la demande de personnes ou de groupes, formuler un avis sur les politiques en matière d'environnement.

Il peut, à ces fins, entreprendre les études nécessaires.

9. Le Conseil doit communiquer au ministre les constatations qu'il a faites et les conclusions auxquelles il arrive et lui faire les recommandations qu'il juge appropriées.

Le Conseil peut rendre public tout avis formulé en vertu du deuxième alinéa de l'article 8 et toute étude afférente, soixante jours après l'avoir transmis au ministre". (Extraits de la Loi sur la qualité de l'environnement)

LISTE DES MEMBRES DU CONSEIL CONSULTATIF DE L'ENVIRONNEMENT

P. Réal L'Heureux, président
Régent Brosseau
Jacques Dunnigan
Lorne Giroux
Louise Lepage
Normand Maurice
Gisèle Pellerin
Laurent Tessier, vice-président
Claudette Villeneuve
Deux postes vacants

Professionnels du secrétariat

Robert Carpentier, conseiller scientifique
Benoît Gauthier, conseiller scientifique
Camille Rousseau, secrétaire

Page couverture réalisée par madame Céline Kirouac, graphiste.

Conseil consultatif de l'environnement, 1982
Dépôt légal, 4e trimestre
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-10182-0

Gouvernement du Québec
Conseil consultatif
de l'environnement

Québec, le 11 novembre 1982

Monsieur Adrien Ouellette
Ministre
Ministère de l'Environnement
2360, chemin Ste-Foy
SAINTE-FOY (Québec)
G1V 4H2

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous transmettre l'avis du Conseil sur le "*Projet de règlement relatif aux eaux destinées à la consommation humaine*" que nous avait référé votre prédécesseur, monsieur Marcel Léger.

Dans un secteur aussi important pour la protection de la santé humaine, vous noterez que le Conseil appuie fortement la proposition du Ministère de doter le Québec de normes réglementaires pour les substances dont les dangers sont bien connus.

Nous espérons que cet avis vous sera utile pour améliorer ce projet de règlement et que vous pourrez le soumettre à l'approbation du Conseil des ministres dans les meilleurs délais.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments distingués.

Le président,

P. Réal L'Heureux

PRL/dr

1 p.j.

1020, Saint-Augustin, Québec G1R 5J1

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
LETTRE DE TRANSMISSION	i
TABLE DES MATIÈRES	iii
1. INTRODUCTION	1
2. NÉCESSITÉ D'UNE GESTION GLOBALE DE L'EAU	3
3. NÉCESSITÉ D'UN GUIDE	3
4. CONNAISSANCE ET CONTRÔLE	6
5. RÉPARTITION DES COÛTS D'ANALYSE DU CONTRÔLE QUALITATIF DE L'EAU	7
6. ANALYSE DÉTAILLÉE DU PROJET DE RÈGLEMENT ET COMMENTAIRES	10
7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	16
8. RÉFÉRENCES	20
ANNEXE. Projet de règlement relatif aux eaux destinées à la consommation humaine	22

1. INTRODUCTION

Depuis sa création, le Conseil consultatif de l'environnement s'est montré soucieux tant de la qualité de l'eau en général que de celle consommée par la population du Québec. En effet, à diverses reprises, il a eu à analyser et à commenter des documents législatifs ou gouvernementaux concernant directement ou indirectement la section V de la Loi sur la qualité de l'Environnement (L.R.Q. 1977, ch. Q-2) ayant trait à *"La qualité de l'eau et de la gestion des eaux usées"* (art. 32 à 46). Mentionnons à titre d'exemples, l'avis intitulé *"Commentaires sur le projet de règlement concernant la construction des installations septiques pour résidences isolées"* (CCE, 1978) ou *"Proposition d'un contrôle des pesticides au Québec"* (CCE, 1980). Le Conseil a aussi élaboré diverses études ayant des incidences multiples sur la qualité de l'eau, telles notamment:

> *"Rapport sur les conséquences écologiques de la fluoruration de l'eau"* (CCE, 1975)
>
> *"Aménagement des berges de lacs et de rivières"* (CCE, 1976)
>
> *"Rétrospective du mercure dans l'environnement québécois et proposition d'actions"* (CCE, 1979)
>
> ...

Le 22 juin 1982, le ministre de l'Environnement demandait au Conseil un avis concernant un autre volet particulier de l'eau, à savoir celui sur le *"Projet de règlement relatif aux eaux destinées à la consommation humaine"* (annexe 1). Outre le Conseil, d'autres organismes (AQTE, UMQ, UCCQ[1], ingénieurs municipaux) devaient être consultés officiellement par le Ministère avant la finalisation et la parution dudit projet de règlement dans la Gazette officielle du Québec. Aussi, le Conseil a décidé de limiter sa propre consultation. Ainsi, quelques spécialistes de l'École polytechnique

---

[1] Association québécoise des techniques de l'eau (AQTE), Union des municipalités du Québec (UMQ), Union des conseils de comtés du Québec (UCCQ).

de Montréal et du ministère de l'Environnement du Québec lui ont aimablement communiqué leurs commentaires sur l'un ou l'autre des points du projet de règlement.

De 1968 à 1978, les critères de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine au Québec étaient inspirés de la publication *"Normes et objectifs pour l'eau potable au Canada – 1968"*. À partir de 1978, un document révisé par un comité consultatif fédéral-provincial a servi de point de repère au Ministère: *"Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada – 1978"* (Santé et Bien-être social, 1979). Mais de l'avis même du comité consultatif, *"les limites indiquées ne devraient pas être considérées comme des normes ayant force de loi à moins qu'elles ne soient promulguées comme telles par l'organisme de contrôle provincial ou fédéral"*. Ainsi, n'ayant pas encore adopté de règlement à cet effet, le ministère de l'Environnement ne dispose pas de tous les outils légaux requis pour faire respecter les normes. Par le présent projet de règlement, il désire combler cette lacune et, si possible, rejoindre les trois objectifs qu'il s'est fixés, à savoir:

1. mieux protéger la santé publique en adoptant des normes reconnues universellement et en créant l'obligation de fournir une eau potable;
2. améliorer l'efficacité de la surveillance en responsabilisant les exploitants;
3. rejoindre le plus grand nombre possible d'exploitants.

Dans la mesure où le Ministère reconnaît devoir continuer à s'impliquer dans la surveillance (2^{e} objectif) et à impliquer le ministère des Affaires sociales dans les décisions relatives à la santé publique (1^{er} objectif), le Conseil souscrit à ces objectifs et reconnaît l'intérêt d'adopter un règlement. Toutefois, certaines améliorations peuvent encore lui être apportées. Le présent avis précise la teneur des suggestions préconisées par le Conseil pour que l'eau destinée à la consommation humaine soit non seulement potable mais également agréable à boire.

2. NÉCESSITÉ D'UNE GESTION GLOBALE DE L'EAU

Au Québec, le ministère de l'Environnement est le gestionnaire prioritaire de l'eau en ce qui concerne la quantité et la qualité de la ressource. À cet effet, il administre notamment la Loi sur le régime des eaux et la Loi sur la qualité de l'environnement d'où découlent plusieurs règlements, directives et programmes. Le présent projet de règlement à l'étude est issu lui-même de la Loi sur la qualité de l'environnement et plus spécifiquement de la section V dont le titre (*"La qualité de l'eau et la gestion des eaux usées"*) reflète bien l'étroite relation qui doit exister entre les deux thèmes.

Dans notre société industrialisée, l'eau est abondamment utilisée et polluée au point où il reste peu de lieux d'alimentation qui soient naturellement potables; il existe même plusieurs endroits où celle-ci est devenue pratiquement intraitable pour la consommation humaine. Sans un souci constant de conservation et de protection, il paraît difficile de maintenir certaines sources d'alimentation à leur meilleur et ultérieurement, de rendre toutes les caractéristiques naturelles à une eau ayant déjà été utilisée ou usée. La venue de ce projet de règlement s'inscrit nécessairement dans un cadre plus vaste visant le maintien à long terme de la qualité de l'eau dans tout son cycle naturel.

Déjà au ministère de l'Environnement, plusieurs éléments de réflexion, plusieurs règlements et plusieurs programmes concernant le domaine de l'eau existent. Il convient d'en effectuer la synthèse dans les meilleurs délais, puis de la mettre continuellement à jour, de manière à maximiser les énergies et l'aide financière déjà souscrites et qui restent à souscrire.

Sans que cela retarde la venue du présent projet de règlement, le Conseil souhaite que le ministère de l'Environnement profite de cette autre occasion de faire mieux connaître sa politique et sa stratégie globale de conservation, de contrôle et d'assainissement de l'eau.

3. NÉCESSITÉ D'UN GUIDE

De 1968 à nos jours, le gouvernement québécois et ses mandataires ont exercé une surveillance de l'eau destinée à la consommation en s'inspirant d'un guide

préparé par un comité consultatif fédéral-provincial. Tout en reconnaissant les désavantages de s'appuyer uniquement sur cet outil et le mérite de vouloir procéder dorénavant par voie réglementaire, le Conseil est d'avis qu'un guide québécois est requis pour la bonne compréhension du règlement lui-même et l'élaboration de facettes susceptibles d'être utiles pour garantir une eau saine, d'un goût et d'un aspect agréables.

3.1 Qualité de l'eau recherchée

Ainsi, en plus de la concentration permise par règlement, un guide devrait contenir la norme souhaitable pour au moins chaque contaminant réglementé. Cet ajout dans le guide de l'objectif qualitatif à atteindre sensibiliserait le public sur les caractéristiques de la meilleure eau potable à viser. Il devrait aussi inciter le Ministère et le public à ne pas attendre que la dégradation d'un système d'approvisionnement en eau potable soit rendue à la limite maximale acceptable ou permise sans intervenir pour corriger la situation.

Un guide québécois devrait également expliciter une à une les raisons d'être des normes de qualité de l'eau contenues dans le projet de règlement en s'inspirant notamment du guide canadien de 1978 et du document produit par Bobée *et al* (1977). Le public, l'exploitant et même les fonctionnaires chargés du contrôle seraient alors plus à même de comprendre la nécessité de livrer une eau de grande qualité.

Certains paramètres n'ont pas été retenus dans le projet de règlement. Le Conseil estime que ceux-ci devraient au moins être présentés et explicités dans un guide en suggérant pour chacun un seuil à rencontrer lorsque économiquement possible. Certains ont des incidences esthétiques sur l'eau (chlorure, cuivre, fer, manganèse, phénols, sulfures, zinc), d'autres physiques (couleur, goût, odeur, pH, température), ou encore concernent les organismes indésirables (plancton, algues sessiles, champignons, crustacés, etc.).

L'exposition découlant de l'ingestion de petites quantités de radionucléides avec l'eau potable peut entraîner des effets somatiques chez l'individu ou des effets génétiques touchant sa descendance. De l'avis du comité consultatif fédéral-provincial, "*il est possible qu'il n'existe pas*

de dose seuil en deçà de laquelle la probabilité est nulle" (Santé et Bien-être social, 1979). Le Conseil estime donc qu'un guide devrait nécessairement traiter des matières radioactives tant artificielles (césium, iode) que naturelles (alphas, bêtas) à la lumière des données américaines et québécoises les plus récentes sur le sujet.

3.2 Aspects opérationnels

À l'article 7 de la section II du projet de règlement consacrée aux *"normes de la qualité de l'eau"*, il est question du chlore résiduel. Pour sa part, le Conseil est d'avis que ce paramètre concerne plutôt une norme d'opération ou de désinfection de l'eau qu'une norme de qualité d'eau. En conséquence, cet article devrait être retiré du règlement et introduit dans un guide. Dans ce cas, il faudrait bien spécifier le pH et la température requis pour obtenir un meilleur rendement du chlore résiduel libre. On pourrait aussi traiter de l'ozonation de l'eau de même que des avantages de l'adsorption sur charbon pour assurer une désinfection efficace et satisfaire l'obtention d'autres paramètres de qualité de l'eau. De plus, le guide devrait indiquer la procédure à suivre pour obtenir une désinfection adéquate d'un réseau lors de sa première mise en opération et après une réparation.

Un autre point qui devrait être discuté dans un tel guide concerne les purificateurs d'eau domestiques. Il semble présentement que plusieurs purificateurs sont utilisés de façon inappropriée, d'autres n'améliorent guère l'eau destinée à la consommation humaine tandis que certains peuvent même présenter un danger à la santé. Un guide donnerait l'information générale sur le choix du purificateur, son entretien et le degré de son efficacité.

Aussi, l'obligation de maintenir un périmètre de protection autour d'une source d'alimentation en eau souterraine ou de surface devrait être rappelée. Ces normes existent dans divers règlements du ministère de l'Environnement. Elles pourraient être rassemblées dans un guide approprié. Un examen non exhaustif des règlements révèle les exigences suivantes:

Carcasse de véhicule-automobile: 100 m de tout plan d'eau, source ou puits

Dépôts en tranchée: 500 m de tout puits ou source servant à

	l'alimentation humaine
Établissement pour la gestion des déchets liquides:	150 m de tout plan d'eau, source ou puits
Fabriques de pâtes et papiers:	300 m de tout puits utilisé pour l'alimentation d'un réseau d'alimentation
Fosse septique:	15 m d'un puits d'eau d'alimentation
Nouvel établissement agricole (liquide et semi-liquide):	300 m de la ligne des hautes eaux d'un cours d'eau protégé, puits et réseau d'aqueduc.

En outre, il serait intéressant pour tous les partenaires gouvernementaux et les citoyens de connaître les moyens d'intervention qui existent face à un contaminant non réglementé. Plus de deux millions de produits artificiels ont été créés et peuvent se retrouver en quantité excessive dans l'environnement et l'eau destinée à l'alimentation humaine. Il conviendrait donc que le guide rappelle les pouvoirs inscrits dans la Loi sur la qualité de l'environnement qui permettent, lorsque nécessaire, au Ministère d'intervenir pour les substances non prévues dans le projet de règlement.

4. CONNAISSANCE ET CONTRÔLE

Si la responsabilité de l'exploitant d'un lieu ou d'un réseau est de produire une eau destinée à la consommation humaine de bonne qualité, celle d'assurer un contrôle et une surveillance tant de l'eau que des responsabilités des exploitants revient au ministère de l'Environnement comme c'est le cas depuis des décennies. Ce double rôle se doit d'être bien compris et assumé si le Ministère désire atteindre pleinement les trois objectifs qu'il s'est fixés. L'eau étant un aliment indispensable à la vie, aucune démission ou laxisme ne devraient être acceptés de la part de l'exploitant et des unités de contrôle gouvernemental.

Selon le projet de règlement, il appartiendra aux exploitants de voir eux-mêmes à faire analyser leur eau et à informer leurs abonnés, le directeur régional du Ministère et le Département de santé communautaire si une ou des normes sont dépassées. En termes de connaissance de la situation dans le Qué-

bec, le ministère de l'Environnement ne sera informé que des cas rapportés dépassant les normes. Cela paraît nettement insuffisant par rapport à la situation présente. Estimant important de connaître adéquatement la qualité des eaux livrées aux abonnés et celles disponibles aux établissements publics, commerciaux et industriels, le Conseil recommande qu'un rapport synthèse des analyses d'eau soit adressé par les exploitants au directeur régional du ministère de l'Environnement. Ce rapport pourrait être annuel et faire l'objet d'une exigence prévue au règlement. Il serait aussi souhaitable que les municipalités informent les citoyens que ledit rapport est disponible pour consultation afin de leur permettre de suivre l'évolution qualitative de l'eau qu'ils consomment.

Outre la connaissance qualitative de l'eau qui serait ainsi rapportée au ministère de l'Environnement par les exploitants, il faudrait que le Ministère contrôle la véracité des rapports reçus en prélevant lui-même des échantillons d'eau et en les analysant ou en les faisant analyser dans des laboratoires accrédités. Un tel contrôle s'avère d'autant plus nécessaire qu'on demandera aux exploitants d'assumer davantage de responsabilités envers leurs abonnés, leurs clientèles ou leurs employés.

En plus du contrôle sporadique relatif aux paramètres bactériologiques et physico-chimiques sous la responsabilité des exploitants, le Ministère devra lui-même vérifier la qualité de l'eau pour ce qui est des trihalométhanes, des substances antiparasitaires et radioactives. Il lui faudra aussi encourager une certaine recherche et élaborer une gestion globale de l'eau. À ce sujet, le Conseil estime que le Ministère devrait produire un rapport bisannuel de ses activités et connaissances en ce qui a trait au présent projet de règlement. De plus, ce rapport devrait faire l'objet d'une réflexion commune des ministères de l'Environnement et des Affaires sociales en matière de prévention de qualité de l'eau potable.

5. RÉPARTITION DES COÛTS D'ANALYSES DU CONTRÔLE QUALITATIF DE L'EAU

D'un service d'analyse fourni gratuitement par le ministère de l'Environnement, il semble que l'on désire passer à un système où les coûts seraient à la charge des exploitants, premiers responsables d'assurer une qualité de l'eau. En principe, cette approche est justifiable dans la mesure où les contrôles ana-

lytiques requis et les coûts repercutés aux clients demeureront raisonnables.

5.1 Réseaux d'aqueduc

Si on admet qu'en matière de protection de la santé publique, les petits réseaux doivent aussi être vérifiés quant à la qualité de l'eau destinée à l'alimentation humaine, il s'ensuit que la société québécoise devrait être prête à assumer l'excédent d'un coût raisonnable pour assurer cette vérification même réduite par rapport à des réseaux plus considérables.

Le coût raisonnable pourrait se calculer en fixant un coût annuel maximum pour:

a) une habitation familiale
b) un commerce ou une industrie à faible consommation d'eau
c) un commerce ou une industrie à forte consommation d'eau
d) un agriculteur (besoin des animaux).

Ainsi, si le coût annuel des analyses de contrôle excédait le coût raisonnable à être assumé annuellement par les abonnés ou l'exploitant, le Ministère rembourserait le coût excédentaire par une subvention remise lors de la production d'un rapport annuel. Cette politique d'assistance financière se justifierait par la responsabilité de l'État à prendre les moyens pour s'assurer que la santé publique est protégée même pour ceux dont la capacité financière ne le permettrait pas. D'autre part, elle obligerait le Ministère à bien doser ses exigences de contrôle et également, à être toujours vigilant pour l'assainissement ou la préservation de l'eau potable.

5.2 Établissements publics, commerciaux, industriels

Comme les coûts d'opération et d'analyses sont finalement répartis et assumés par les nombreux clients de ces établissements, le Conseil se dit d'accord pour que ces coûts soient à la charge de l'exploitant concerné. Connaissant mieux ses responsabilités, il est possible de croire que celui-ci se montrera plus vigilant sur la qualité de l'eau qu'il met à la disposition de la clientèle et des employés et plus critique envers les politiques mises de l'avant par le gouvernement en vue de garan-

tir une eau potable.

5.3 Puits individuels

5.3.1 Maisons agglomérées

Il arrive que les propriétaires d'un développement domicilaire dans un périmètre urbain décident, avec l'accord des autorités municipales, de se doter de puits individuels plutôt que d'être reliés à un réseau public. Pour ces cas relativement nombreux et très importants en matière de santé publique, le Conseil croit nécessaire d'effectuer un contrôle de la qualité de l'eau souterraine. L'expérience démontre, en effet, que cette eau risque d'être contaminée par les fosses septiques.

La décision de permettre à une agglomération d'opérer sans réseau d'aqueduc et d'égout appartient principalement aux autorités municipales. Aussi, le Conseil estime que celles-ci devraient assumer la responsabilité et le contrôle périodique de la qualité de l'eau potable.

5.3.2 Maisons isolées

Pour les nombreux cas de maisons isolées, il est normal que ces citoyens du Québec ne s'alimentent pas d'une eau avariée. Aussi, le Conseil en arrive à la conclusion que le Ministère devrait continuer d'analyser à ses frais, mais sur demande raisonnable, les échantillons d'eau des propriétaires de maisons isolées.

5.4 Coûts assumés entièrement par le ministère de l'Environnement

Bien que la nouvelle stratégie mise de l'avant par le Ministère vise à rendre davantage responsable l'exploitant et même l'abonné par l'obligation notamment de défrayer certaines analyses, il n'en demeure pas moins que le Ministère aura encore de nombreux déboursés et obligations pour la gestion de l'eau destinée à l'alimentation humaine. Comme gestionnaire prioritaire de l'eau, il aura à subventionner des recherches fondamentales

et appliquées. Il devra aussi poursuivre une certaine activité dans la surveillance des multiples réseaux. Plusieurs analyses (pathogènes, substances antiparasitaires et trihalométhanes, présence de radioactivité) devront également être effectuées selon ses propres exigences qu'il fera connaître au public. De plus, il aura entièrement la responsabilité de maintenir un bilan ou une connaissance d'ensemble de la qualité de l'eau au Québec. En définitive, le Ministère doit bien définir son propre rôle auprès du public et les nouveaux coûts que ce prochain règlement exigera de sa part.

6. ANALYSE DÉTAILLÉE DU PROJET DE RÈGLEMENT ET COMMENTAIRES

Il est reconnu depuis fort longtemps qu'il n'y a pas de vie sans eau et qu'en altérer la qualité, c'est nuire à la vie de l'homme et des autres êtres vivants qui en dépendent. Devant la situation de l'eau qui se dégrade au Québec, le Conseil endosse fortement la venue d'un tel règlement qui établit les concentrations maximales à ne pas excéder (annexe 1). Cependant, il croit que certains points peuvent encore être améliorés; nous en ferons la revue article par article.

6.1 Article 3

L'article 3 a trait aux normes de qualité bactériologique, plus particulièrement les bactéries coliformes et les organismes pathogènes. Or, l'analyse de l'eau potable peut ne pas révéler la présence de coliformes lorsque beaucoup d'autres bactéries en inhibent la croissance. On obtient alors une fausse lecture donnant une fausse sécurité. De plus, il peut arriver qu'à cause d'un manque d'entretien du réseau de distribution, on retrouve des proliférations importantes de bactéries non coliformes, susceptibles d'affecter la santé des consommateurs. En conséquence, le Conseil croit que le dénombrement de la population bactérienne totale devrait être requis par règlement selon une fréquence appropriée, moindre cependant que celle exigée pour le dénombrement des bactéries coliformes totales. La méthode, appelée *"dénombrement normalisé sur plaques"* (DNP), pourrait alors être adoptée pour cette analyse en fixant un maximum acceptable de 500 bactéries par millilitre d'eau.

6.2 Article 4

Les normes de qualité physico-chimique sont présentées à l'article 4. Outre l'énumération de chacun des contaminants, le Conseil est d'avis qu'il faille ajouter l'indice global de la minéralisation totale de l'eau qui, en excès, peut avoir sur l'homme des effets laxatifs. Le Conseil rappelle que l'Organisation mondiale de la santé fixait, en 1958, la limite tolérable de la minéralisation à 500 mg/l et une limite excessive à 1500 mg/l (Brémond et Vérichard, 1973).

Le projet de règlement présente les nitrates et les nitrites comme un seul contaminant selon une concentration maximale permise de 10,0 mg/l. Or, d'après les auteurs et personnes ressources consultés, il convient toujours de bien distinguer les deux, étant donné que les nitrites peuvent produire des nitrosamines (substance cancérigène). La concentration maximale permise s'établirait de la sorte:

nitrites: 1,0 mg/l
nitrates: 10,0 mg/l

6.3 Article 9

6.3.1 1er alinéa

Lorsque l'eau distribuée n'est pas conforme aux normes de qualité bactériologique prescrites, l'exploitant d'un réseau d'aqueduc doit, selon cet alinéa, informer ses abonnés, le Département de santé communautaire et le directeur régional de l'Environnement qu'il faut *"la faire bouillir pendant 20 minutes avant de la consommer"*. Sans avoir de réponse définitive, le Conseil a lieu de croire que le temps requis de 20 minutes d'ébullition pourrait être réexaminé et sans doute réduit.

6.3.2 3e alinéa

Cet alinéa spécifie que si les normes des articles 4 à 6 ne sont pas rencontrées au niveau d'un réseau d'aqueduc, l'exploitant doit

avertir simultanément:

- ses abonnés (par un message transmis à la presse écrite)
- le Département de santé communautaire
- le directeur régional de l'Environnement.

Si l'on tient compte du fait que la grande majorité des substances assujetties à ces normes sont des toxiques, il faut sérieusement se demander s'il est sage que l'exploitant informe ses abonnés avant d'en avoir discuté avec le directeur régional et le Département de santé communautaire. Un avis mal présenté et surtout mal expliqué pourrait apeurer indûment les abonnés sans compter que la crédibilité de jugement des exploitants, qui ne sont pas tous des spécialistes, pourrait être mise en doute par les abonnés.

Deux cas peuvent survenir:

1) Le dépassement de la norme excède un niveau tel que la santé publique serait en danger. Dans ce cas, il faudrait l'intervention immédiate du ministère de l'Environnement pour ordonner l'arrêt de la distribution de l'eau (utilisation de l'article 26 de la Loi sur la qualité de l'environnement) ou pour exiger des corrections à court terme.

2) Le dépassement de la norme n'est pas jugé suffisant pour mettre en danger à court terme la santé publique. Dans ce cas, il vaudrait mieux que l'avis aux abonnés, mis au point conjointement par l'exploitant, le directeur régional de l'Environnement et celui du Département de santé communautaire, en plus d'expliquer le cas, indique les mesures qui seront prises pour corriger rapidement la situation.

Le Conseil recommande donc d'apporter un amendement au projet de règlement pour tenir compte des deux cas précités.

6.3.3 4e alinéa

Cet alinéa prévoit la procédure d'avis en cas de dépassement de la norme bactériologique (cf. art. 3) pour une eau distribuée par l'exploitant d'un établissement public, commercial ou industriel. Sur cette question, le Conseil se dit d'accord. Il fait toutefois remarquer que contrairement au réseau d'aqueduc (art. 9, 3e alinéa), rien n'est prévu en cas de dépassement des normes prescrites aux articles 4, 5 et 6.

S'il n'est pas jugé essentiel d'informer la clientèle de passage sur les irrégularités aux normes physico-chimiques (art. 4), à celles relatives à la présence de substances antiparasitaires et de trihalométhanes (art. 5) de même qu'à celles relatives à la présence de radioactivité (art. 6), il n'en va pas de même pour les employés qui passent une bonne partie de leur temps dans l'établissement. Ceux-ci devraient donc, au même titre que les abonnés d'un réseau d'aqueduc, être informés de la situation quant au respect des normes prescrites aux articles 4, 5 et 6.

En conséquence, le Conseil estime que les suggestions relatives aux deux cas cités précédemment (cf. 6.3.2) devraient s'appliquer aux employés des établissements publics, commerciaux et industriels.

6.4 Article 11

Par cet article, seraient soustraits du contrôle bactériologique les réseaux d'aqueduc desservant 15 abonnés au moins, sauf ceux alimentant un établissement visé par la Loi sur les services de santé et les services sociaux (L.R.Q. c. S-5) ou un établissement d'enseignement, alors qu'au moins une analyse d'eau par semaine est requise.

Considérant le danger à la santé d'une contamination bactériologique, les abonnés d'un petit réseau d'aqueduc ont autant droit que ceux

d'un réseau d'aqueduc plus important à un certain contrôle analytique de l'eau qu'ils reçoivent d'un exploitant.

À cet effet, le Conseil croit important que les exploitants de ces petits réseaux soient assujettis à l'obligation d'au moins une analyse bactériologique par mois.

6.5 Article 12

Tout exploitant d'un établissement public, commercial ou industriel doit transmettre à un laboratoire accrédité pour fins de contrôle bactériologique, en vertu de l'article 12 (1er alinéa), au moins un échantillon d'eau par mois pendant la période d'exploitation de l'établissement. Toutefois, le 3^{e} alinéa du même article stipule que cette exigence *"ne s'applique pas aux établissements industriels qui emploient moins de 25 travailleurs"*.

Le Conseil est d'avis que le nombre de travailleurs n'est pas un critère valable pour justifier une exemption, pas plus d'ailleurs le fait que l'établissement soit de nature industrielle plutôt que commerciale ou publique. Aussi, il recommande que la qualité bactériologique de ces établissements fasse aussi l'objet d'une même vérification périodique, à savoir au moins une fois par mois.

6.6 Article 15

L'article 15 stipule en quelque sorte que les réseaux d'aqueduc desservant plus de 15 abonnés seront assujettis deux fois l'an à un contrôle physico-chimique. Le Conseil est d'avis que l'on devrait plutôt exiger pour ces réseaux deux échantillons par an si l'eau en est une de surface, et un seul échantillon si l'eau puisée s'avère souterraine. En ce qui concerne les réseaux d'aqueduc desservant moins de 15 abonnés, le Conseil croit, contrairement à la proposition du Ministère de les exclure, qu'ils devraient être assujettis à l'obligation d'analyses physico-chimiques selon la fréquence suivante:

a) une analyse par année si l'eau est prise en surface,

b) une analyse aux deux ans si l'eau puisée est souterraine.

6.7 Section IV

6.7.1 Contrôle bactériologique

Aux articles 10, 11, 12, 13 et 14, il est requis des échantillons d'eau pour "*fins de contrôle bactériologique*" sans préciser exactement de quel contrôle il s'agit. À prime abord, on peut penser que ce contrôle réfère à toutes les normes énumérées à l'article 3; cependant, trop d'analyses y sont écrites pour les exiger toutes à la fois et de façon systématique. Aussi, une précision s'impose à ce niveau du projet de règlement afin de déterminer quels paramètres doivent être analysés systématiquement par les exploitants. Pour sa part, le Conseil estime que l'on devrait exiger la vérification des bactéries coliformes totales à chaque échantillon requis; le dénombrement total des bactéries pourrait lui aussi être requis à chaque fois si l'eau provient de la surface; en ce qui concerne les bactéries coliformes d'origine fécale, une analyse systématique serait exigée seulement pour les réseaux de distribution qui ne pratiquent pas la désinfection.

6.7.2 Cas particulier: les pathogènes

À l'article 3 de la section II concernant les normes de qualité bactériologique, il est stipulé notamment que "*l'eau destinée à la consommation humaine ne doit contenir aucun pathogène ni parasite*" (alinéa d). Tout en étant d'accord avec cette norme, le Conseil estime que la complexité et les coûts reliés à une telle analyse sont assez substantiels; aussi, il conviendrait à la section IV portant sur "*le contrôle analytique de l'eau de consommation*" de donner à la fois les exigences particulières d'analyse pour cet aspect du contrôle bactériologique de même que les exigences plus routinières. Ainsi, il pourrait être

inscrit dans le règlement que les exigences analytiques particulières ne peuvent être requises qu'à la demande expresse du ministère de l'Environnement.

6.7.3 Analyses du Ministère

Toute la section IV du projet de règlement, intitulée "*Contrôle analytique de l'eau de consommation*", porte uniquement sur les échantillons pour contrôle bactériologique et physico-chimique tels que requis aux articles 3 et 4 de la section II. Or, les exploitants d'un réseau d'aqueduc ou d'un établissement public, commercial ou industriel sont tenus de distribuer une eau qui puisse répondre également aux normes relatives à la présence de substances antiparasitaires et de trihalométhanes (article 5) et à celles relatives à la présence de radioactivité (article 6). Comme le projet de règlement n'impose aucune obligation d'analyse de ces dernières substances aux exploitants, il s'en suit que c'est le Ministère qui effectuera lui-même et à sa charge lesdites analyses s'il y a un danger appréhendé dans un secteur donné. À ce sujet, le Conseil recommande qu'un programme approprié de contrôle soit mis au point par le Ministère et porté à la connaissance du public.

7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'eau potable n'est plus une denrée inépuisable au Québec surtout en qualité. Pourtant, elle s'avère primordiale pour maintenir la vie humaine et celle d'une multitude d'organismes vivants. Cet aspect alimentaire est et doit donc demeurer une de nos grandes priorités collectives. Dans ce sens, la venue d'un projet de règlement relatif aux eaux destinées à la consommation humaine constitue un événement environnemental d'importance pour tous les citoyens du Québec.

Il fut un temps où il était normal et accepté d'apporter des éléments législatifs, des programmes, des interventions à la pièce. Dans le domaine de l'eau où tout est si interrelié, il convient de toujours conserver une vue d'ensemble et de l'expliciter. Aussi, le Conseil recommande que le mi-

nistre de l'Environnement profite de cette autre occasion, qui est la venue de ce projet de règlement, pour mieux faire connaître sa politique et sa stratégie globale de conservation, de contrôle et d'assainissement de l'eau, y incluant une plus grande responsabilisation des exploitants des réseaux d'alimentation en eau et des consommateurs.

La venue du présent projet de règlement est intéressante mais elle y gagnerait encore, de l'avis du Conseil, à être complétée par un guide approprié. Aussi, il recommande d'élaborer rapidement un guide québécois qui puisse expliciter davantage ce que doit être une bonne eau potable et les moyens pour l'obtenir ou la préserver.

Par son deuxième objectif, le Ministère veut *"améliorer l'efficacité de la surveillance en responsabilisant les exploitants"*. Voilà un objectif louable mais qui ne devrait pas se réaliser par un recul de la responsabilité du ministère de l'Environnement. Le Conseil recommande donc que le Ministère, gestionnaire prioritaire en ce qui concerne l'eau, maintienne selon le cas une surveillance sporadique ou systématique de la qualité de l'eau destinée à l'alimentation humaine. L'efficacité des exploitants et du Ministère pour assurer une qualité de l'eau et bien protéger la santé publique (1er objectif) devrait ensuite être présentée dans un rapport bisannuel, en collaboration avec le ministère des Affaires sociales.

À venir jusqu'à ce jour, les exploitants d'un réseau, d'un établissement et d'un puits envoyaient leurs échantillons d'eau au Ministère qui les analysait gratuitement. Dorénavant, ce dernier entend obliger les exploitants à acheminer leurs échantillons d'eau vers des laboratoires accrédités et à en défrayer le coût des analyses bactériologiques et physico-chimiques. En principe, le Conseil est d'accord avec cette nouvelle obligation mais si l'on veut *"rejoindre le plus grand nombre possible d'exploitants"* (3^{e} objectif), il recommande que l'excédent d'un coût raisonnable demandé aux petits exploitants d'un réseau d'aqueduc soit encore assumé par le ministère de l'Environnement. Quant aux puits individuels, le Conseil est d'avis que le coût du contrôle de l'eau des maisons agglomérées dans un périmètre urbain devrait être assumé par la municipalité concernée alors que pour les maisons isolées, le Ministère devrait continuer à donner gratuitement le service d'analyse mais sur demande raisonnable seulement.

De façon plus particulière en ce qui concerne la teneur du projet de règlement, le Conseil recommande certains ajustements aux articles suivants:

article 3. -Ajouter le dénombrement de la population bactérienne totale aux normes bactériologiques;

article 4. -Ajouter la norme de la minéralisation totale aux normes physico-chimiques;

-Donner une norme distinctive aux nitrites et aux nitrates;

article 7. -Enlever du projet de règlement la norme de chlore résiduel pour l'insérer dans un guide d'opération d'un système d'aqueduc;

article 9. -Reconsidérer l'exigence d'une période d'ébullition aussi longue que 20 minutes lorsqu'il y a un problème bactériologique;

-Exiger une mise au point conjointe par un exploitant, le directeur régional de l'Environnement et le directeur du Département de santé communautaire pour un avis aux abonnés lorsque les normes des articles 4 (physico-chimie), 5 (substances antiparasitaires et trihalométhanes) et 6 (présence de radioactivité) ne sont pas rencontrées;

-Obligation d'informer les employés d'un établissement public, commercial et industriel lorsque les normes des articles 4 à 6 sont outrepassées;

article 11. -Obligation d'assujettir les réseaux de moins de 15 abonnés à au moins une analyse bactériologique par mois;

article 12. -Obligation d'assujettir les établissements industriels de moins de 25 travailleurs à une analyse mensuelle de la qualité bactériologique de l'eau;

article 15. -Obligation pour tous les réseaux d'alimentation de moins de 15 abonnés d'une analyse annuelle de la physico-chimie de

l'eau en surface et bisannuelle de l'eau souterraine;

Section IV. -Préciser les paramètres que doivent systématiquement mesurer les exploitants "*pour fins de contrôle bactériologique*";

-Donner les exigences particulières et systématiques pour l'analyse des substances pathogènes;

-Rôle du Ministère d'élaborer et de divulguer au public son programme de contrôle en ce qui concerne les substances antiparasitaires et les trihalométhanes (art. 5) et celles relatives à la présence de radioactivité (art. 6).

8. RÉFÉRENCES

Bobée, B. *et al*, 1977. Évaluation du réseau de la qualité des eaux – analyse et interprétation des données de la période 1967-1975. Min. Richesses naturelles, Qué., Rapp. Q.E.-20, vol. 2, 212 p.

Brémond, R. et R. Vérichard, 1973. Paramètres de la qualité des eaux. Min. Protection nature et Environnement, Paris, 179 p.

Conseil consultatif de l'environnement, 1975. Rapport sur les conséquences écologiques de la fluoruration de l'eau. Gouvernement du Québec, Québec, 37 p.

Conseil consultatif de l'environnement, 1976. Aménagement des berges de lacs et de rivières. Gouvernement du Québec, Québec, 205 p.

Conseil consultatif de l'environnement, 1978. Commentaires sur le Projet de règlement concernant la construction des installations septiques pour résidences isolées. Gouvernement du Québec, Québec, 89 p.

Conseil consultatif de l'environnement, 1979. Rétrospective du mercure dans l'environnement québécois et proposition d'actions. Gouvernement du Québec, Québec, 126 p.

Conseil consultatif de l'environnement, 1980. Proposition d'un contrôle des pesticides au Québec. Gouvernement du Québec, Québec, 101 p.

Santé et Bien-être social, 1979. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada - 1978. Gouvernement du Canada, Ottawa, 83 p.

- ANNEXE 1 -

LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT
(L.R.Q., chapitre Q-2)

PROJET DE RÈGLEMENT

Le ministre de l'Environnement donne avis, conformément à l'article 124 de la Loi sur la qualité de l'environnement, qu'il proposera dans 60 jours au gouvernement l'adoption du "Règlement relatif aux eaux destinées à la consommation humaine" dont le texte apparaît ci-après.

Avis est également donné que le ministre de l'Environnement entendra toute objection écrite qui lui sera adressée avant l'expiration du délai de 60 jours.

Le ministre de l'Environnement

Marcel Léger

RÈGLEMENT RELATIF AUX EAUX DESTINÉES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Loi sur la qualité de l'environnement

(L.R.Q., c. Q-2, a. 31, par. a et e, a. 45, a. 46, par. a, b, d, e et p, a.71, a. 87, par. a et e, a. 109.1 et 124.1)

SECTION I
INTERPRÉTATION

1. Définitions: Dans le présent règlement, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par:

a) "directeur régional": un directeur régional du ministère de l'Environnement visé aux paragraphes f) à o) de l'article 1 du Règlement relatif à la signature de certains documents du ministère de l'Environnement adopté en vertu de la Loi du ministère de l'Environnement (1979, chapitre 49) par le décret numéro 921-80 du 26 mars 1980, et publié à la Partie 2 de la Gazette officielle du Québec le 23 avril 1980, 112e année, numéro 19, aux pages 1931 à 1933;

b) "établissement public, commercial ou industriel": tout immeuble fréquenté par le public ou par des personnes qui y exécutent un travail, y compris notamment un édifice public au sens de la Loi sur la sécurité dans les édifices publics (L.R.Q., chapitre S-3), où l'on met à la disposition

du public ou des employés à des fins de consommation de l'eau provenant d'une source d'approvisionnement indépendante d'un réseau d'aqueduc;

c) "laboratoire accrédité": un laboratoire accrédité par le ministre pour fins de contrôle analytique, conformément à l'article 45a de la Loi;

d) "Loi": la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2);

e) "réseau d'aqueduc": un service ou un réseau de distribution ou de vente d'eau qui possède au moins un abonné en sus de l'exploitant;

f) "sous-ministre": le sous-ministre de l'Environnement.

2. Application du règlement: Le présent règlement s'applique à toute eau destinée à la consommation humaine, quelle qu'elle soit, sauf celles qui sont régies par le Règlement relatif aux eaux embouteillées adopté le 12 décembre 1973 en vertu de la Loi et publié à la Partie 2 de la Gazette officielle du Québec le 9 janvier 1974, 106e année, numéro 1, aux pages 3 à 9.

SECTION II
NORMES DE QUALITÉ D'EAU

3. Normes de qualité bactériologique: Toute eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes de qualité bactériologique suivantes:

a) dans le cas où plus de 10 échantillons sont prélevés sur une période de 30 jours consécutifs, il ne doit se trouver aucune bactérie coliforme

dans au moins 90% de ces échantillons et pas plus de 10 bactéries coliformes totales par 100 millilitres d'eau dans au plus 10% de ces échantillons;

b) dans le cas où 10 échantillons ou moins sont prélevés sur une période de 30 jours consécutifs, pas plus d'un échantillon ne doit contenir de bactéries coliformes, et cet échantillon ne doit pas contenir plus de 10 bactéries coliformes totales par 100 millilitres d'eau;

c) aucun échantillon ne doit contenir de bactéries coliformes d'origine fécale.

d) l'eau destinée à la consommation humaine ne doit contenir aucun organisme pathogène ni parasite.

4. Normes de qualité physico-chimique: Toute eau destinée à la consommation huhumaine doit être conforme aux normes de qualité physico-chimique suivantes:

nature du contaminant	concentration maximale permise
argent (en Ag)	0,05 mg/l
arsenic (en As)	0,05 mg/l
baryum (en Ba)	1,0 mg/l
bore (en B)	5,0 mg/l
cadmium (en Cd)	0,005 mg/l
chrome (en Cr)	0,05 mg/l
cyanures (en CN)	0,20 mg/l
fluorures (en F)	1,5 mg/l
nitrates + nitrites (en N)	10,0 mg/l
mercure (en Hg)	0,001 mg/l
plomb (en Pb)	0,05 mg/l
uranium (en U)	0,02 mg/l
sélénium (en Se)	0,01 mg/l
turbidité	5 UTN

5. Normes relatives à la présence de substances antiparasitaires et de trihalométhanes: Toute eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes suivantes relativement à la présence de substances antiparasitaires et de trihalométhanes dans l'eau:

nature du contaminant	concentration maximale permise (en mg/l)
2, 4-D	0,1
2, 4, 5-TP	0,01
aldrine et dieldrine	0,0007
chlordane total	0,007
DDT total	0,03
endrine	0,0002
époxyde d'heptachlore et heptachlore	0,003
lindane	0,004
méthoxychlore	0,1
carbamates et pesticides organophosphorés	0,1
toxaphène (camphène chloré dont la teneur de chlore varie de 67% à 69%)	0,005
pesticides totaux	0,1
trihalométhanes (chloroforme, bromodichlorométhane, chlorodibromométhane et bromoforme)	0,350

6. Normes relatives à la présence de radioactivité: Toute eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes suivantes relativement à la présence de radioactivité dans l'eau:

contaminant	concentration maximale permise (en Becquerel/litre)
césium - 137	50
iode - 131	10
radium - 226	1
strontium - 90	10
tritium	40 000

7. Chlore résiduel: Toute eau chlorée destinée à la consommation humaine doit contenir un chlore résiduel d'au moins 0,05 milligramme par litre, tel que vérifié au robinet de tout consommateur.

Toute eau chlorée destinée à la consommation humaine doit contenir, à la sortie du poste de chloration, un chlore résiduel libre d'au moins 0,2 milligramme par litre après 15 minutes de contact ou un chlore résiduel total d'au moins 0,2 milligramme par litre après 60 minutes de contact.

SECTION III

EXPLOITATION DES RÉSEAUX D'AQUEDUC ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS, COMMERCIAUX OU INDUSTRIELS

8. Obligation: L'exploitant d'un réseau d'aqueduc ou d'un établissement public, commercial ou industriel a le devoir de distribuer une eau conforme à toutes les normes de qualité prévues aux articles 3 à 7.

9. Avis publics en cas de non-conformité: L'exploitant d'un réseau d'aqueduc qui distribue une eau qui n'est pas conforme aux normes de qualité bactériologique prescrites à l'article 3 doit, aussitôt que les résultats d'analyse lui sont connus, avertir ses abonnés, le Département de santé communautaire le plus rapproché du lieu où se trouve le réseau d'aqueduc ainsi que le directeur régional concerné que l'eau provenant de ce réseau d'aqueduc est polluée et qu'on doit la faire bouillir pendant 20 minutes avant de la consommer.

Cet avertissement doit être diffusé à la population au moyen d'un message transmis à la presse écrite et électronique. Dans le cas d'un réseau d'aqueduc qui dessert moins de 25 abonnés, cet avis peut être transmis aux abonnés individuellement sans faire l'objet d'une diffusion aux médias d'information.

L'exploitant d'un réseau d'aqueduc qui distribue une eau qui n'est pas conforme aux normes de qualité prescrites aux articles 4 à 6 doit avertir ses abonnés et le Département de santé communautaire le plus rapproché du lieu où se trouve le réseau d'aqueduc, que l'eau provenant de ce réseau d'aqueduc n'est pas conforme à un ou plusieurs paramètres qu'il identifie en indiquant la norme réglementaire applicable et le résultat d'analyse. La teneur de cet avis doit être communiquée aux abonnés par un message transmis à la presse écrite aussitôt que les résultats sont connus de l'exploitant du réseau d'aqueduc. Il doit également aviser immédiatement le directeur régional de cette situation et des mesures qu'il entend prendre pour corriger cette situation. L'avis destiné aux abonnés doit de plus leur être communiqué sur les factures qui leur sont envoyées pour le service d'eau.

L'exploitant d'un établissement public, commercial ou industriel qui distribue une eau qui n'est pas conforme aux normes de qualité bactériologique prescrites à l'article 3 doit, aussitôt que les résultats d'analyse lui sont connus, avertir ses clients et employés, le Département de santé communautaire le plus rapproché du lieu où se trouve ledit établissement ainsi que le directeur régional concerné que l'eau distribuée dans ledit établissement est polluée. Les clients et employés de cet établissement doivent être avertis notamment par une affiche placée en évidence à chaque endroit où cette eau est distribuée. Cette affiche doit demeurer en place tant que l'eau distribuée dans cet établissement est polluée.

Lorsque les résultats d'analyse révèlent que l'eau est à nouveau conforme aux normes de qualité prescrites aux articles 3 à 6, l'exploitant du réseau d'aqueduc ou de l'établissement public, commercial ou industriel doit en avertir les personnes visées au présent article en la manière prévue aux quatre premiers alinéas.

SECTION IV

CONTROLE ANALYTIQUE DE L'EAU DE CONSOMMATION

10. Échantillons pour contrôle bactériologique: L'exploitantde tout réseau d'aqueduc qui dessert plus de 15 abonnés doit transmettre à un laboratoire accrédité pour fins de contrôle bactériologique, les échantillons d'eau requis selon le tableau suivant et prélevés selon les exigences définies àla section V.

Population desservie	Nombre minimal d'échantillons à prélever par mois
moins de 5 000	4
5 000 à 100 000	1 par 1 000 habitants
100 001 et plus	90 + 1 par 10 000 habitants

11. Cas particuliers: L'exploitant d'un réseau d'aqueduc desservant 15 abonnés ou moins doit transmettre à un laboratoire accrédité, pour fins de contrôle bactériologique, au moins un échantillon d'eau par semaine, prélevé selon les exigences définies à la section V, lorsqu'est raccordé à ce réseau un établissement visé par la Loi sur les services de santé et les services sociaux (L.R.Q., c.s-5) ou un établissement d'enseignement.

12. Établissements publics, commerciaux ou industriels: L'exploitant d'un établissement public, commercial ou industriel, non visé aux articles 13 ou 14, doit transmettre à un laboratoire accrédité pour fins de contrôle bactériologique, au moins un échantillon d'eau par mois pendant la période d'exploitation de l'établissement.

Ces prélèvements doivent s'effectuer selon les exigences définies à la section V.

Le présent article ne s'applique pas aux établissements industriels qui emploient moins de 25 travailleurs.

13. Stations-service et postes d'essence: L'exploitant d'une station-service ou d'un poste d'essence qui met à la disposition du public ou de ses employés de l'eau provenant d'une source d'approvisionnement indépendante d'un réseau d'aqueduc, doit transmettre à un laboratoire accrédité, pour fins de contrôle bactériologique, au moins un échantillon d'eau par mois, prélevé selon les exigences définies à la section V.

14. Établissements de santé et d'enseignement: L'exploitant d'un établissement visé par la Loi sur les services de santé et les services sociaux (L.R.Q., c. S-5) ou d'un établissement d'enseignement qui met à la disposition du public ou de ses employés de l'eau provenant d'une source d'approvisionnement indépendante d'un réseau d'aqueduc, doit transmettre à un laboratoire accrédité pour fins de contrôle bactériologique, au moins un échantillon d'eau par semaine, prélevé selon les exigences définies à la section V. Pour les établissements d'enseignement, le présent article ne s'applique pas pendant la période de fermeture saisonnière, à moins que lesdits établissements soient alors utilisés pour d'autres fins qui peuvent impliquer la fourniture d'eau à des employés ou au public.

15. Échantillons, pour contrôle physico-chimique: L'exploitant d'un réseau d'aqueduc desservant plus de 15 abonnés doit transmettre à un laboratoire accrédité, pour fins de contrôle physico-chimique, au moins deux échantillons d'eau par an, soit un en été entre la fin de juin et la fin de septembre et l'autre en hiver, entre la fin de novembre et la fin de février.

L'exploitant de tout établissement visé aux articles 11, 12 et 14 doit dans les trois mois qui suivent l'entrée en vigueur du présent article, puis à tous les deux ans par la suite, transmettre un échantillon d'eau à un laboratoire accrédité pour fins de contrôle physico-chimique.

Dans tous les cas, les échantillons doivent être prélevés conformément aux exigences indiquées à la Section V.

SECTION V

ANALYSES ET PRÉLÈVEMENTS

16. Méthodes de prélèvement: Les échantillons d'eau requis pour l'application de la section II doivent être prélevés en aval de tout équipement ou dispositif commun de traitement de l'eau, lorsqu'ils sont prélevés sur une conduite d'eau.

Les échantillons qui sont prélevés au robinet d'un consommateur ou à tout autre robinet de distribution doivent l'être en amont de tout dispositif individuel de purification ou de traitement de l'eau posé au robinet, et après avoir laissé couler l'eau pendant au moins cinq minutes.

Dans le cas d'un réseau d'aqueduc, au moins 50% des échantillons sur une période de 30 jours consécutifs doivent être prélevés aux extrémités dudit réseau.

Pour fins de contrôle physico-chimique de l'eau distribuée dans un réseau, les échantillons doivent être prélevés en tout endroit représentatif du réseau mais aussi près que possible du centre. L'échantillon doit être prélevé au robinet d'un consommateur tel que spécifié au deuxième paragraphe du présent article.

17. Méthodes de conservation et délais d'analyse: Tout échantillon d'eau prélevé pour vérifier le respect des normes de qualité prescrites à l'article 3, doit être conservé à la température de l'eau où le prélèvement a été effectué ou être réfrigéré jusqu'au moment de l'analyse. Un tel échantillon doit être analysé dans les 24 heures du prélèvement.

Dans le cas d'une eau qui a subi une chloration, on doit ajouter une quantité de 100 milligrammes de thiosulfate de sodium par litre d'eau prélevé.

Dans le cas où les échantillons d'eau sont destinés à l'analyse pour vérifier la conformité de l'eau par rapport aux normes de qualité prescrites aux articles 4 et 5, ces échantillons doivent être préservés selon les exigences suivantes et analysés selon les délais prévus au tableau suivant:

nature du contaminant	contenant	mode de conservation	délai maximum entre la prise de l'échantillon et le début de l'analyse
argent, arsenic baryum, bore, cadmium, chrome plomb, sélénium	cp, cpo	acidification à pH<2 avec HNO_3 ou H_2SO_4 (libre de contaminant) ajouté sur-le-champ	6 mois
mercure	bv	acidification à pH<2 avec HNO_3 ou H_2SO_4 (libre de mercure) et 0,05% de chromate potassium ajouté sur-le-champ	30 jours
fluorures turbidité	cp, cpo, cv	sur glace	7 jours
cyanures	cp, cpo, cv	pH>12 avec NaOH ajouté sur-le-champ	24 heures
nitrites nitrates	cp, cpo, cv	acidification à ph<2 avec H_2SO_4 ajouté sur-le-champ	24 heures
2, 4-D ou 2, 4, 5-TP	br	sur glace	24 heures
aldrine, chlordane, DDT, dieldrine, endrine, époxyde d'heptachlore, lindane, méthoxychlore, toxaphène	br	sur glace	24 heures
carbamates et pesticides organophosphorés	br	sur glace	24 heures
chloroforme, bromodichlorométhane, chlorodibromométhane et bromoforme	cv	sur glace et 0,008% de $Na_2S_2O_3$ ajouté sur-le-champ	14 jours
césium -137 radium - 226 strontium - 90 tritium uranium	cp	acidification à pH<2 avec HNO_3 (libre de tout contaminant radioactif) ajouté sur le champ	30 jours
iode - 131	cp	acidification à pH<2 avec HNO_3 (libre de tout contaminant radioactif) ajouté sur-le-champ	15 jours

* Signification des sigles afférents aux contenants:

cp: contenant de polyéthylène
cpo: contenant de polypropylène
bv: bouteille de verre dont le bouchon est muni d'une rondelle de teflon et qui est libre de toute trace de mercure
cv: contenant de verre
br: bouteille de verre dont le bouchon est muni d'une rondelle de teflon et qui a été préalablement rincée avec un solvant organique

18. Méthodes analytiques: Les échantillons d'eau prélevés pour l'application du présent règlement doivent être analysés selon les méthodes suivantes:

a) Les bactéries coliformes totales et les bactéries coliformes d'origine fécale sont déterminées selon les méthodes décrites dans l'ouvrage intitulé "Guide d'évaluation de la qualité bactériologique de l'eau potable", publié en 1981 par le ministère de l'Environnement du Québec;

b) L'argent est déterminé selon la méthode normalisée numéro 303 A intitulée "Determination of Antimony, Bismuth, Calcium, Cesium, Chronium, Cobalt, Copper, Gold, Iridium, Iron, Lead, Lithium Magnesium, Manganese, Nickel, Platinum, Potassium, Rhodium, Ruthenium, Silver, Strontium, Thallium, Tin and Zinc by Direct Aspiration into an Air-Acetylene Flame",décrite dans la 15e édition (1980) de l'ouvrage intitulé "Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water" publié conjointement par l'American Public Health Association, l'American Water Works Association et la Water Pollution Control Federation;

c) Le cadmium, le chrome et le plomb sont déterminés selon les méthodes décrites dans l'ouvrage intitulé "Les méthodes d'analyse du cadmium, chrome, cobalt, cuivre, fer, manganèse, nickel, plomb et zinc", publié en mai 1981 par le ministère de l'Environnement du Québec;

d) l'arsenic et le sélénium sont déterminés selon la méthode normalisée numéro 303 E intitulée "Determination of Arsenic and Selenium by Conversion to their Hydrides and Aspiration of the Gas into the Argon-Hydrogen Flame" décrite dans l'ouvrage visé au paragraphe b);

e) le baryum est déterminé selon la méthode normalisée numéro 303 C intitulée "Determination of Aluminum, Barium, Beryllium, Molydenum, Osmium, Silicon, Thorium, Titanium and Vanadium by Direct Aspiration into a Ni-

trous Oxide-Acetylene Flame" décrite dans l'ouvrage visé au paragraphe b);

f) le bore est déterminé selon la méthode normalisée numéro 404 A intitulée "Curcumin Method" décrite dans l'ouvrage visé au paragraphe b);

g) les cyanures sont déterminées selon la méthode normalisée numéro 412 D intitulée "Colorimetric Method" décrite dans l'ouvrage visé au paragraphe b), le tout, sur un échantillon ayant subi une étape de distillation selon la méthode 412 B dudit ouvrage;

h) les fluorures sont déterminés selon la méthode normalisée numéro 413 B intitulée "Electrode Method" ou selon la méthode numéro 413 C intitulée "SPADNS Method", décrites dans l'ouvrage visé au paragraphe b) en utilisant, dans ce dernier cas, un échantillon préalablement distillé selon les méthodes 413 A ou 413 E intitulées "Complexone Method (Tentative)" dudit ouvrage;

i) les nitrates et nitrites sont déterminés selon les méthodes normalisées numéro 418 C intitulée "Nitrogen (Nitrate) Cadmium Reduction Method (Tentative)" décrite dans l'ouvrage visé au paragraphe b) ou selon la méthode intitulée "Automated Method" décrite dans l'édition de 1979 de l'ouvrage intitulé "Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes" publié par l'Agence américaine de protection de l'environnement (E.P.A.);

j) le mercure est déterminé selon les méthodes décrites dans l'ouvrage intitulé "Les méthodes d'analyse du mercure", rapport 79-13 du Bureau d'étude sur les substances toxiques, publié en février 1979 par les Services de protection de l'Environnement du Québec;

k) les trihalométhanes (chloroforme, bromodichlorométhane, chlorodibromométhane et bromoforme) sont déterminés selon les méthodes décrites dans l'ouvrage intitulé "Determination of free and total potential haloforms in drinking water" publié par messieurs A.S. Nicholson, O. Meresz et B. Lemyk dans Anal-Chem, 49:814 (1977) ou par la méthode intitulée "Analysis of Thihalomethanes in Drinking Water by Liquide-Liquid Extraction" décrite à la page 592 du supplément paru en 1981 pour l'ouvrage visé au paragraphe b);

l) la turbidité est déterminée selon la méthode normalisée numéro 214 A intitulée "Nephelometric Method - Nephelometric Turbidity Units" décrites dans l'ouvrage visé au paragraphe b);

m) le 2, 4-D et le 2, 4, 5 - TP sont déterminés selon les méthodes décrites dans l'ouvrage intitulé "Manuel des méthodes analytiques, Partie II" publié en 1974 par la direction générale des eaux intérieures du ministère fédéral de l'Environnement du Canada;

n) l'aldrine, le chlordane, le DDT, le dieldrine, l'endrine, l'heptachlore, le lindane et le méthoxychlore sont déterminés selon les méthodes décrites dans l'ouvrage intitulé "Les méthodes d'analyse des pesticides organochlorés et des biphényles polychlorés", publié en 1980 par le ministère de l'Environnement du Québec;

o) le toxaphène est déterminé selon la méthode normalisée numéro 608 décrite dans l'ouvrage intitulé "Guidelines establishing test procedures for the analysis of polluants", publié en 1979 par l'Agence américaine de protection de l'environnement (E.P.A.);

p) les carbamates et les pesticides organophosphorés dans l'eau sont déterminés selon les méthodes décrites dans l'ouvrage intitulé "Manuel des

méthodes analytiques, Partie III" publié en 1981 par la direction générale des eaux intérieures du ministère fédéral de l'environnement du ministère fédéral de l'environnement du Canada;

q) le césium-137 et l'iode-131 sont déterminés selon la méthode numéro D-2459-72 intitulée "Gamma Spectrometry of Water" décrite dans l'ouvrage intitulée "1978 Annual Book of ASTM Standards" publié à Philadelphie (Pennsylvanie) par "l'American Society for Testing and Materials";

r) le radium -226 est déterminé selon la méthode numéro 706 intitulée "Radium 226 by Radon in Water (Soluble suspended and total)" décrite dans l'ouvrage mentionné au paragraphe a) ou selon la méthode numéro D-3084-75 intitulée "Standard Recommended Practice for Alpha Spectrometry of Water" décrite dans l'ouvrage visé au paragraphe q);

s) le strontium -90 est déterminé selon la méthode numéro 704 intitulée "Total Radioactive Strontium and Strontium 90 in Water" décrite dans l'ouvrage visé au paragraphe b);

t) le tritium est déterminé selon la méthode numéro D-2476-75 intitulée "Tritium in Water" décrite dans l'ouvrage visé au paragraphe q);

u) l'uranium est déterminé selon la méthode ASTM numéro D-2907 intitulée "Microquantities of uranium in water by fluorometry", décrite dans l'ouvrage visé au paragraphe q).

SECTION VI

GLACE

19. Glace: Une personne qui produit, vend ou distribue de la glace pour la consommation humaine doit s'assurer que cette glace est faite à partir d'une eau conforme aux normes de qualité prévues aux articles 3 à 6.

SECTION VII

DISPOSITIONS FINALES

20. Présomption: Pour les fins d'application de l'article 45 de la Loi, l'eau distribuée par un réseau d'aqueduc ou un établissement public, commercial ou industriel est réputée l'être à des fins de consommation humaine à moins qu'elle ne soit effectivement destinée à des fins autres que la consommation humaine et, dans ce cas, qu'un avis indiquant que l'eau n'est pas potable soit placé en évidence à chaque endroit où elle est distribuée.

21. Puits individuels: L'article 32 de la Loi ne s'applique pas au puits d'alimentation en eau d'une maison d'habitation.

22. Remplacement: Le présent règlement remplace le chapitre IV des Règlements provinciaux d'hygiène intitulé "Règlement concernant l'eau de puits, glace et aliments" adopté en vertu de la Loi de l'hygiène publique (S.R.Q. 1964, chapitre 161) le 12 février 1944 par l'arrêté en conseil numéro 479 et publié à la Gazette officielle de Québec le 3 juin 1944 à la page 1230, modifié le 14 juin 1958 par l'arrêté en conseil numéro 596 publié à la Gazette officielle de Québec le 21 juin 1958 à la page 2214 et modifié à nouveau le 9 juillet 1981 par le décret 1886-81 publié à la Partie 2 de la Gazette

officielle du Québec, le 12 août 1981, 113e année, numéro 36, à la page 3649 et rattaché à la Loi par l'article 127 de la Loi.

23. Amendes: Une personne physique ou corporation qui commet une infraction à l'article 45 de la Loi relativement à un contaminant visé aux articles 3 à 6 se rend passible d'une amende minimale de 300,00$ et d'une amende maximale de 10 000,00$ dans le cas d'une première infraction et d'une amende minimale de 600,00$ et d'une amende maximale de 25 000,00$ dans le cas d'une infraction subséquente.

Une personne physique ou corporation qui commet une infraction visée aux articles 8 à 15 se rend passible d'une amende minimale de 100,00 $ et d'une amende maximale de 5 000,00$ dans le cas d'une première infraction et d'une amende minimale de 200,00$ et d'une amende maximale de 10 000,00$ dans le cas d'une infraction subséquente.

24. Territoires agricoles: Le présent règlement s'applique notamment dans une aire retenue pour fins de contrôle et dans une zone agricole établies suivant la Loi sur la protection du territoire agricole (L.R.Q., chapitre P-41.1).

25. Entrée en vigueur: Le présent règlement entre en vigueur le dixième jour qui suit la date de sa publication à la Gazette officielle du Québec, sauf l'article 15, qui entrera en vigueur le 1er juin 1984.

LISTE DES PUBLICATIONS PARUES AU CONSEIL CONSULTATIF DE L'ENVIRONNEMENT

1- RAPPORTS ANNUELS du Conseil consultatif de l'environnement pour 1973-74, 1974-75, 1975-76, 1976-77, 1977-78, 1978-79, 1979-80, 1980-81 et 1981-82.

2- RAPPORT SUR LE TRACÉ HYDRO-ÉLECTRIQUE CHENIER-CHÂTEAUGUAY, 13 août 1975, 208 p. (ÉPUISÉ).

3- RAPPORT SUR LES CONSÉQUENCES ÉCOLOGIQUES DE LA FLUORURATION DE L'EAU, 14 août 1975. 37 p.

4- RAPPORT DU CONSEIL CONSULTATIF DE L'ENVIRONNEMENT AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET DE RÉAMENAGEMENT DE LA RUE GASPÉ, BROMONT, QUÉBEC, 19 novembre 1975. 99 p.

5- PROJET D'UNE DEUXIÈME ZONE INDUSTRIELLE À SAINT-AUGUSTIN ET À NEUVILLE, 25 mai 1976. 2 tomes, 436 p.

6- AMÉNAGEMENT DES BERGES DE LACS ET DE RIVIÈRES, 30 juin 1976. 205 p.

7- LOCALISATION DES CORRIDORS DE TRANSPORT, 29 juillet 1976. 213 p.

8- IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU PROJET ADICO, BAIE SAINT-FRANCOIS, VALLEYFIELD, 29 octobre 1976. 2 tomes, 566 p.

9- AUDIENCES SUR LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA BAIE JAMES, 31 mars 1977. 2 tomes, 678 p. (ÉPUISÉ).

10- APERÇU SUR LE RECYCLAGE DU PAPIER AU QUÉBEC, 9 septembre 1977. 76 p.

11- IMPLICATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SÉCURITAIRES DE L'USINE LA PRADE, 15 décembre 1977. 142 p. (ÉPUISÉ)

12- AUDIENCES SUR LES IMPLICATIONS ENVIRONNEMENTALES DU PROJET MINÉRALO-PORTUAIRE (ÎLES-DE-LA-MADELEINE), 26 juin 1978. 3 tomes, 1250 p.

13- COMMENTAIRES SUR LE PROJET DE RÈGLEMENT RELATIF AUX EXPLOITATIONS DE PRODUCTION ANIMALE, 28 juin 1978. 82 p.

14- COMMENTAIRES SUR LE PROJET D'AMENDEMENTS À LA LOI DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT (PROJET DE LOI 69), 29 août 1978. 44 p.

15- AVIS SUITE À LA REQUÊTE D'AUDIENCES PUBLIQUES POUR LA PROTECTION DU BOISÉ DES FRANCISCAINES (COLLINE PARLEMENTAIRE, QUÉBEC), 20 septembre 1978. 57 p.

16- COMMENTAIRES SUR LE PROJET DE RÈGLEMENT CONCERNANT LA CONSTRUCTION DES INSTALLATIONS SEPTIQUES POUR RÉSIDENCES ISOLÉES, 16 octobre 1978. 89 p.

17- AVIS COMPLÉMENTAIRE SUR LE RECYCLAGE DU PAPIER AU QUÉBEC, 10 novembre 1978. 4 p.

18- COMMENTAIRES DES ARTICLES 80, 100 et 111 DU PROJET DE LOI 90 RELATIF À LA PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE, 13 décembre 1978. 7 p.

19- EXPLOITATION DES ALGUES MARINES DANS LE GOLFE SAINT-LAURENT, 15 décembre 1978. 84 p.

(Suite au verso)

20- COMMENTAIRES SUR LE PROJET DE LOI 125 (LOI SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE), 17 avril 1979. 13 p.

21- L'USAGE DU TABAC DANS LES ENDROITS PUBLICS ET LA PROTECTION DES NON-FUMEURS, 30 mai 1979. 337 p.

22- AVIS SUR LE PROJET DE RÈGLEMENT GÉNÉRAL RELATIF À L'ÉVALUATION ET L'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT, 17 juillet 1979. 85 p.

23- PROPOSITION D'UNE POLITIQUE SUR LES ESPACES NATURELS AU QUÉBEC, 26 septembre 1979. 189 p.

24- AVIS SUR LE PROJET DE CRÉATION DU MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, 23 octobre 1979. 24 p.

25- RÉTROSPECTIVE DU MERCURE DANS L'ENVIRONNEMENT QUÉBÉCOIS ET PROPOSITION D'ACTIONS, 10 décembre 1979. 126 p.

26- PROBLÉMATIQUE SUR LES ESPACES VERTS NATURELS AU QUÉBEC, octobre 1979. 117 p.

27- L'UTILISATION DES MARAIS SALÉS DU SAINT-LAURENT ENTRE LA POCATIÈRE ET L'ISLE-VERTE, 11 décembre 1979. 5 p.

28- PARCS PROVINCIAUX DE RÉCRÉATION ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, 16 janvier 1980. 9 p.

29- MIEUX CONNAÎTRE LES ESPACES VERTS, janvier 1980. 338 p.

30- PROPOSITION D'UN CONTRÔLE DES PESTICIDES AU QUÉBEC, 15 juillet 1980. 101 p.

31- PROPOSITION D'UNE POLITIQUE GÉNÉRALE SUR LA RÉCUPÉRATION ET LE RECYCLAGE DES DÉCHETS AU QUÉBEC, 4 février 1981. 76 p.

32- AVIS SUR LA PERTINENCE DES CONSEILS RÉGIONAUX DE L'ENVIRONNEMENT, 12 février 1981. 144 p.

33- AVIS COMPLÉMENTAIRE SUR LE RÈGLEMENT GÉNÉRAL RELATIF À L'ÉVALUATION ET À L'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT, 23 septembre 1981. 41 p.

34- BIOMASSE, ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT, 8 octobre 1981. 131 p.

35- AVIS CONCERNANT UN CONTRÔLE DES EMBARCATIONS MOTORISÉES SUR LES LACS DU QUÉBEC, 15 octobre 1981. 2 tomes. 354 p.

36- AVIS SUR LE PROJET DE POLITIQUE DE PRÉVENTION PRÉPARÉ PAR LE COMITÉ DE PRÉVENTION DU MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC, 6 janvier 1982. 45 p.

37- PROPOSITION PRÉLIMINAIRE D'UNE POLITIQUE SUR LES BATTURES DU QUÉBEC, 30 avril 1982. 74 p.

38- AVIS SUR LE PROJET DE LOI NO 55 INTITULÉ "*LOI MODIFIANT LA LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT ET D'AUTRES DISPOSITIONS LÉGISLATIVES*", 9 juin 1982. 46 p.

39- POLITIQUE D'ENCADREMENT FORESTIER DES LACS ET COURS D'EAU DU QUÉBEC, 13 décembre 1982. 195 p.

40- AVIS SUR LE PROJET DE RÈGLEMENT RELATIF AUX EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE, 11 novembre 1982. 38 p.

41- LES USINES MUNICIPALES D'ÉPURATION DES EAUX USÉES, LEURS ÉMISSAIRES AUX COURS D'EAU ET LE CAS DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE DE MONTRÉAL, 16 mars 1983. 218 p.